

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

LA EVALUACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO RURAL. APLICACIÓN METODOLÓGICA SOBRE LA PROVINCIA DE CÁCERES

JOSÉ MANUEL SÁNCHEZ MARTÍN¹ MARCELINO SÁNCHEZ RIVERO²
JUAN IGNACIO RENGIFO GALLEGOS³

¹ Facultad de Estudios Empresariales y Turismo. Universidad de Extremadura

² Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura

³ Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Extremadura

Avda. Universidad s/n 10071 – Cáceres (España)

jmsanche@unex.es; sanriver@unex.es; irengifo@unex.es

RESUMEN

En este artículo se propone una metodología sintética que nos sirva para evaluar el potencial turístico del territorio, de una forma relativamente sencilla pero completa y aplicable, ya que considera los tres pilares básicos del turismo: los atractivos, la oferta y la demanda. Además, ha sido complementada por otros elementos de carácter territorial definidos por la accesibilidad. Se ha tomado como base de partida la opinión de la demanda para priorizar las variables más importantes mediante la técnica de *pairwise*, junto a las correlaciones lineales obtenidas entre la presencia de atractivos turísticos y oferta de alojamientos rurales preexistentes. Asimismo, se ha implementado en un Sistema de Información Geográfica con el objetivo de facilitar cualquier tipo de análisis territorial, centrándonos en la adaptación del potencial turístico a la oferta de alojamientos existente.

Palabras clave: Potencial turístico, comparación por pares, atractivo turístico, variables internas, variables externas, SIG, Cáceres.

ASSESSMENT OF THE POTENTIAL FOR RURAL TOURISM DEVELOPMENT. A METHODOLOGICAL APPLICATION IN THE PROVINCE OF CACERES

SUMMARY

In this article, it is proposed to evaluate the tourism potential in a particular area. In order to do so, we acknowledge three basic pillars in tourism; that is: attractions, supply and demand. In addition, this methodology has been complemented by means of territorial accessibility. As a starting point, tourists' opinions are taken into account in order to prioritize the most outstanding variables using *pairwise* technique, together with linear correlations obtained in tourism attractions and previous rural lodgings offers. Likewise, a Geographic Information System has been

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

implemented in order to facilitate any type of territorial analysis, focusing in the adaptation of tourism potential to the existing lodging supply.

Keywords: Tourism potential, pairwise comparison, tourist attraction, internal variables, external variables, GIS, Caceres.

1. Introducción

El turismo rural ha experimentado un incremento notable en la provincia de Cáceres, pese a ser un territorio interior y periférico (véase la figura 1), según se deduce de los datos publicados por el INE en la Encuesta de Ocupación en Alojamientos de Turismo Rural (EOTR). De acuerdo con esta fuente, los establecimientos rurales han pasado de 196 en 2004 a 554 en 2012, aumentando en una proporción muy similar el volumen de plazas para este mismo periodo, al pasar de 2015 plazas a 7316.



Figura 1. Localización del área de estudio.
Elaboración propia.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", GeoFocus (Artículos), nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

A pesar de esta situación, cuando se analiza con cierto detalle, se detecta que su distribución sobre el territorio no es homogénea, si bien es cierto que hay predilección por algunos espacios. A priori, se trata de las áreas que disponen de mayores atractivos para la demanda de este tipo de turismo con la búsqueda de un contacto directo con la naturaleza, la práctica de deportes, etc. Pero curiosamente, los mayores volúmenes de oferta no se concentran alrededor de los espacios que, al menos en teoría, tendrían los mejores recursos (Parque Nacional, Parques Naturales, ZEPAS, etc), sino en otros que tienen recursos naturales distintos y que mantienen una fuerte correlación con las variables más representativas de la montaña, como son la altitud, la pendiente, la vegetación, los cursos fluviales, etc. De aquí deducimos que buena parte de nuestros mejores exponentes de ecosistemas están infravalorados por diferentes motivos, aunque a nuestro juicio destacan dos de forma especial. Por una parte, nos encontramos con las preferencias que manifiesta la demanda, que es uno de los pilares fundamentales del sistema turístico y a la vez el más desconocido en nuestro entorno; por otra, el desconocimiento del potencial disponible en los espacios naturales protegidos o en nuestros paisajes como reclamo turístico.

Ante esta preocupante situación y la difícil solución de la problemática estructural que tiene el sector del turismo rural en la provincia, donde destacan como elementos negativos el escaso porcentaje de ocupación, baja estancia media o la marcada estacionalidad (Rengifo et al., 2012), cabe apostar por un modelo de desarrollo diferente, donde lo que predomine sea una mejor adecuación entre la vocación del territorio y el aprovechamiento turístico que de él se realice. Para ello pensamos que la planificación de la actividad debe ser clave, si bien antes se precisa un conocimiento exhaustivo del auténtico potencial de desarrollo que puede existir en cada espacio, tomando como referencia básica los atractivos disponibles, las preferencias de la demanda, así como otras cuestiones de índole territorial que servirán para configurar un modelo realista donde se represente la capacidad de los núcleos para fomentar el aprovechamiento turístico.

Siendo consecuentes con lo anterior, el principal objetivo que nos marcamos con este artículo consiste en desarrollar y validar una metodología que nos permita medir con cierta exactitud el potencial que tiene cada uno de los núcleos cacereños para explotar el turismo rural midiendo el aprovechamiento del potencial físico y geográfico, y a su vez facilite la elaboración de productos turísticos. Esto se justifica ya que, hasta el momento, tan solo nos encontramos con algunas referencias que muestran los recursos, desde diversas perspectivas, si bien en pocas ocasiones se centran en la actividad turística como ente complejo, limitándose incluso desde la propia Administración a un tratamiento de todos los recursos como si de un inventario se tratase, dando siempre una visión parcial y sesgada, de los atractivos turísticos, lo que rompe con la idea generalmente aceptada de la complementariedad de los atractivos.

Los resultados obtenidos con esta metodología se implementan en una aplicación SIG orientada a facilitar cualquier tipo de análisis y planificación turística, ya que esta herramienta facilita los procedimientos dirigidos a evaluar diferentes alternativas y escenarios condicionados por criterios variables que posibiliten la obtención de los objetivos que nos marcamos.

Además, el desarrollo de esta metodología implica la persecución de otros objetivos secundarios entre los que cabe mencionar:

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

- La necesidad de incluir el mayor número de atractivos posible.
- La posibilidad de aplicarla, con los cambios oportunos, en otros espacios.
- Su integración en un Sistema de Información Geográfica que facilite el análisis de los resultados obtenidos, así como la realización de estadística espacial.
- Dotarla de la mayor objetividad posible.
- Facilitar la aplicación de análisis DAFO.
- Hacerla operativa y funcional, así como darle un matiz predictivo al ensayar cambios en algunos parámetros considerados.

En síntesis, perseguimos el desarrollo de una metodología de evaluación del potencial turístico del territorio que sea incluyente, adecuada, operable y viable, objetiva y que además pueda ser predictiva al variar los aspectos analizados, tanto intrínsecos como extrínsecos, y obtener una previsión de resultados antes de realizar una intervención. Esto implica que con su utilización promovemos una forma de validar ensayos y ver las posibles repercusiones que pueden tener en el desarrollo turístico del espacio analizado.

El artículo se estructura en tres partes claramente diferenciadas. En la primera se realiza una breve aproximación al fundamento teórico de las metodologías de evaluación del potencial turístico más utilizadas. En la segunda, abordamos la construcción y explicación de la metodología propuesta y, en la tercera explicamos los resultados obtenidos y comprobamos la adecuación de los mismos a la oferta de alojamientos existentes.

2. Estado de la cuestión

El análisis del sistema turístico parte de la combinación de diferentes factores interrelacionados como los recursos, la oferta, la demanda y el propio contexto territorial en el que se desarrolla la actividad. De todos ellos, los recursos o más propiamente los atractivos turísticos son los que sustentan el sistema turístico apoyados por los operadores del mercado; se trata del tópico de la conceptualización de los mismos como la materia prima.

A pesar de la innegable importancia del conjunto de atractivos que posee cualquier espacio, en buena parte de los estudios aplicados tanto al análisis como a la planificación turística, son tomados como meros actores secundarios, siendo tratados como un simple listado de factores y elementos que atraen *de facto* a los turistas. En ocasiones, esta forma de proceder implica que se está desaprovechando una gran oportunidad para realizar un análisis en profundidad de los mismos desde la óptica turística. Con ello se conseguiría incidir mucho más en la medición del potencial turístico del territorio, así como vincular dichos estudios a la vocación turística de cada uno de esos espacios. Se trataría, en definitiva, de romper con la tradición enumerativa para darle una conceptualización mucho más rica, como sería la utilización de estos atractivos de tal forma que nos permitieran explotar el territorio, partiendo del papel actual que juegan en el sistema y, por supuesto, del que pueden desempeñar en el futuro.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

La medición de la potencialidad que ofrece el territorio para la puesta en marcha, el mantenimiento o la mejora de la actividad turística, viene marcada no solo por la presencia de atractivos, sino también por la variedad y concentración territorial, su accesibilidad y otros muchos aspectos de índole geográfica.

La identificación, a través de las técnicas de tipificación y clasificación y de inventario, de los componentes del patrimonio natural, cultural o paisajístico susceptible de constituirse en atractivo turístico, constituye la primera fase en el análisis del potencial turístico de una región, necesario aunque insuficiente al momento de ponderar su valor y su potencial (Dosso y Mantero, 1997).

En función de lo expuesto con anterioridad, opinamos que los diferentes inventarios realizados sobre los recursos turísticos del contexto territorial analizado son insuficientes por sí solos para realizar cualquier tipo de planificación al respecto, sobre todo porque hasta el momento no se ha conseguido evaluar el potencial turístico de la provincia de Cáceres, en ocasiones encubierto por valoraciones aisladas fruto de la coexistencia en el mismo entorno de múltiples atractivos secundarios que se ven eclipsados por la presencia de un atractivo muy significativo, al menos en teoría. En este sentido, cabe destacar que si bien nos encontramos con algunas referencias relativas a los diferentes atractivos que posee este espacio, muchos de ellos divulgados a través de diferentes servidores institucionales (Junta de Extremadura, Diputación Provincial, Grupos de Acción Local, REDEX, ayuntamientos) o mediante otros medios de divulgación, ya sean científicos, ya sean informativos y divulgativos, en ninguno de ellos se procedía a analizar el potencial turístico disponible en el territorio para desarrollar la actividad considerando los principales atractivos.

Este hecho resulta especialmente relevante si se considera que en la mayor parte de los análisis de recursos, éstos no se abordan desde la perspectiva y visión turística, sino que lo hacen integrando otros elementos procedentes de otras disciplinas. Así, nos encontramos con interesantes análisis de determinados monumentos o paisajes, que aportan un gran valor al conocimiento artístico o biológico, pero no trasciende su valoración desde la óptica turística.

Actualmente, existen multitud de metodologías que nos permiten evaluar el potencial turístico del territorio; cada una de ellas con las aportaciones que les son inherentes y que se centran en diferentes aspectos vinculados al sistema turístico. En líneas generales, tratan de vincular los principales elementos y factores que actúan como atractivos para el turismo con el potencial que puede existir para el correcto desarrollo de la actividad.

La evaluación del potencial turístico aparece vinculada a técnicas muy diferentes y que van desde la evaluación multicriterio, *pairwise*, Sistemas de Información Geográfica, análisis estadísticos multivariados, modelos de respuesta múltiple, etc. Pese a esta diversidad de técnicas, todas buscan la simplicidad y facilidad de uso para abordar el estudio del potencial disponible de forma sintética y relativamente objetiva.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

Aunque las primeras metodologías de evaluación del potencial turístico comenzaron a diseñarse en la década de 1960, no han dejado de evolucionar a lo largo del tiempo. De este modo, se hacen eco de los profundos cambios experimentados por la actividad turística en los diferentes entornos socioeconómicos y tecnológicos.

Todo ello ha provocado que existan numerosas corrientes de opinión que tratan de evaluar el potencial para el desarrollo turístico partiendo de elementos muy específicos, como el clima (Hughes, 1967; Davis, 1968; Sarrameá, 1980; Mieczkowski, 1985; Clausse y Guérout, 1955), o bien, recurriendo a evaluaciones de carácter global e integrado, como los estudios del paisaje de Niewiarowski (1976) y Warzynska (1974). A estos grandes grupos se le añaden otros que apuestan, como principal novedad, por la aplicación de diferentes técnicas y herramientas, que aportan una capacidad de análisis numérico y territorial muy destacable, destacando la aplicación de la técnica factorial o cualquier otra técnica estadística multivariada (García y Grande, 2005) y los Sistemas de Información Geográfica (Ocaña y Galacho, 2002; Sánchez, M., 2012).

Pese a la gran variedad de metodologías, hay un nexo de unión entre la mayor parte de los métodos de evaluación, ya que suelen tomar un inventario de recursos o de atractivos turísticos como punto de partida para, mediante diferentes formulaciones, obtener un índice sintético que nos permita establecer una taxonomía en función del potencial turístico.

De forma esquemática, y siguiendo las conclusiones obtenidas por Dosso y Mantero (1997) tras el análisis de las experiencias realizadas por diferentes autores en el transcurso de los últimos 30 años, es posible concluir que existen diferentes enfoques. Entre ellos podemos mencionar:

- Los analíticos, que centran su estudio en aspectos relacionados con la oferta en su sentido más amplio y que toman como principales variables el relieve, la vegetación el agua, la accesibilidad, infraestructuras y servicios, básicamente.
- Los que tienen un carácter económico y preferencial, representados por aspectos tales como la demanda y el contexto, que toman como variables más representativas los costes y el volumen de turistas, así como la singularidad, la estacionalidad, la accesibilidad, etc.
- Podemos establecer que el paisaje, en su concepción más amplia, es el pilar básico para establecer una metodología que posibilite medir el potencial de atracción turística. Pese a ello, en su propia configuración, debemos contemplar la antropización del mismo, al considerar los equipamientos, las infraestructuras y las propias preferencias que manifiesta el turista, ya que éstos afectan al desarrollo de la actividad, favoreciéndola o perjudicándola.

Asimismo, conviene considerar que el nivel de atracción turística de cualquier espacio es variable debido a la presencia de diferentes atractivos que, casi siempre, se encuentran superpuestos en el territorio, pero también evolutiva como lo demuestra el cambio experimentado por las preferencias que manifiesta la demanda.

Dicha característica implica que utilizando diferentes métodos sea difícil cuantificar qué elemento o recurso actúa como auténtico impulsor del desarrollo turístico, sobre todo cuando nos

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

centramos en tipos de turismo alternativo, de carácter natural o cultural, donde el atractivo turístico primordial aparece más difuminado que en otras tipologías, como el turismo de sol y playa.

Esta circunstancia obliga a que sea preciso construir un sistema teórico en el que podamos incluir todas las variables y factores que, a priori, pueden desempeñar algún papel explicativo dentro de los modelos de potencialidad que se diseñan. No obstante, abarcar toda la casuística sobre el particular haría que el propio modelo creado fuera sumamente complejo y, a la postre, de difícil aplicación; máxime si se tiene en cuenta que por la propia naturaleza de las metodologías que podemos emplear, la carga de subjetividad siempre estará latente en mayor o menor medida.

Pese a estos inconvenientes, con esta contribución pretendemos que la metodología involucre a los principales factores y elementos que condicionan el potencial turístico: la demanda, la oferta, los atractivos (reales y potenciales) y el territorio como factor vertebrador.

3. Metodología

La metodología propuesta toma como base la realizada por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuyo fundamento principal consistía en clasificar y jerarquizar los recursos turísticos partiendo de una recopilación previa de datos referidos a los atractivos presentes en el territorio. Este método propone un desglose de prioridades de 4 niveles jerárquicos y que afecta tanto al inventario de recursos como a las facilidades turísticas que integran las infraestructuras y el equipamiento (Calderón, 2007).

Esta metodología ha sido muy utilizada por numerosos autores (Álvarez y Leno, 1986; Bote, 1990; Leno, 1993; López, 2003; Sarasa, 2008, etc.) aunque considerando diferentes matices y cambios tanto en su estructura como en su contenido. La profusa utilización de la misma, pese a estar sometida a cambios tanto en variables como en jerarquías, ha supuesto que esté considerada como la principal referencia para evaluar el potencial turístico del territorio.

Partiendo, pues, de ese soporte metodológico, planteamos una estructura que siga, en parte, sus postulados, aunque cambiando sustancialmente las variables consideradas. De este modo, se incorporan nuevas variables vinculadas a la información suministrada por la demanda, al territorio o a otras características que podrían actuar como elementos significativos a la hora de medir el potencial conjunto del territorio. No obstante, los cambios introducidos no se limitan al incremento en el número de variables o a la utilización de jerarquías y ponderaciones distintas, ya que también se ve enriquecida por el apoyo en otras técnicas no paramétricas como la comparación de parejas múltiples (*pairwise*) y el Sistema de Información Geográfica. En suma, tratamos de realizar una combinación de diferentes metodologías y técnicas siguiendo la siguiente estructura:

- Selección de Variables Internas y Externas, apoyadas por la técnica *pairwise* y validadas estadísticamente mediante matrices de correlación lineal.
- Implementación en un SIG que permite aplicar diferentes análisis incluyendo la estadística espacial, vinculada a la obtención de puntos calientes y fríos así como a la regresión.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

La metodología propuesta parte pues de dos etapas bien diferenciadas que permiten obtener los resultados deseados.

La primera fase plantea el modelo teórico desarrollado, donde existe una combinación de dos metodologías muy utilizadas en la evaluación del potencial turístico, la propuesta por la Organización de Estados Americanos y la combinación por parejas. Entre ellas se obtienen una serie de variables previas divididas en dos grandes grupos. Las variables internas, que hacen referencia a los atractivos que reúne el territorio, y las variables externas, que consisten en aquellos factores que contribuyen a enriquecer el potencial turístico, aunque no se trata de atractivos *sensu stricto*. Las variables utilizadas en este modelo eran muy ambiciosas, pues superaban la treintena, si bien la dificultad para obtener datos supuso que, finalmente, tan sólo se consideraran 24, 14 internas y 10 externas. La decisión de incluir estas variables partió del propio conocimiento del sistema turístico de la provincia y de la elaboración de encuestas guiadas mediante la técnica *pairwise*, para lo que se utilizó como canal la red social Facebook y se contrastó con entrevistas personales dirigidas a expertos en gestión y análisis turístico. Con los resultados obtenidos se procedió a la jerarquización de variables y a la ponderación del peso que cada una de ellas tendría en la determinación del potencial turístico.

A priori pensábamos que las variables internas y externas tenían una clara vinculación con la presencia de oferta, aunque a veces la relación no estaba muy clara debido, entre otras cosas, a que los alojamientos rurales no siguen siempre las pautas ideales para su instalación, ya que a veces se detectan espacios en los que se han instalado estos alojamientos pese a que los atractivos naturales no eran idóneos. En cambio, en otros núcleos con un elevado potencial interno, no existen.

La segunda fase culmina con el diseño de un proyecto SIG (SIGTUCA) encaminado a facilitar el análisis espacial del modelo obtenido con anterioridad, enfocándolo hacia dos estructuras bien diferenciadas. Por una parte, se diseña el modelo de procesos espaciales necesarios y, por otra, se diseña la estructura de datos. Esta fase se realizó mediante los procedimientos de consulta inherentes a cualquier análisis SIG. Asimismo destaca la realización de diferentes análisis de proximidad, pues en la obtención final del potencial turístico algunos atributos considerados adquieren mayor o menor peso en función de la distancia existente entre ellos y el núcleo de población. Éstos se efectuaron para extraer información territorial que, mediante otras técnicas, eran poco precisos. Así, se realizaron diferentes geoprosesos para obtener distancias a recursos utilizando para ello la distancia real a través de carreteras.

3.1. Modelo teórico

Durante esta fase se ha depurado la metodología que propone la OEA, tal como han realizado otros autores que la han seguido. Para ello, ha sido necesario cambiar numerosas variables y establecer unas jerarquías o equivalencias diferentes, ya que el propio contexto territorial nos obliga a ello. De este modo, hemos dividido el potencial turístico del territorio en dos grandes bloques, que se corresponden con las variables internas y las externas. Las primeras representan un

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

65% del potencial turístico, mientras que las segundas copan el 35% restante. Esta separación entre sendos grupos de variables implica que podemos utilizar tanto el resultado conjunto como separado, con lo cual es posible calcular no solo el potencial del territorio, sino también el potencial interno y/o externo según los objetivos que persigamos. De las dos opciones propuestas, resulta mucho más enriquecedora la segunda, ya que permite analizar, por un lado, los atractivos turísticos y, por otro, los complementos, dando lugar a la categorización VIVE, muy útil para la aplicación de la evaluación a la planificación de la actividad.

La fórmula para su cálculo se sintetiza en:

$$IPT_c = 0,65 VI + 0,35 VE$$

siendo IPT_c = Índice de Potencialidad Turística Conjunta; VI = Variables Internas; VE = Variables Externas.

Las variables internas definen los aspectos fundamentales que pueden observarse en la realidad, aunque considerando que sólo se han incluido aquéllas sobre las que disponíamos de información fiable y contrastada, siendo consciente con ello de la propia limitación del método. Pese a esta traba, con el fin de no resultar demasiado subjetivos con la inclusión de variables, se procedió a realizar 300 encuestas directas en los lugares con mayor volumen de oferta rural utilizando la técnica *pairwise*. Paralelamente, utilizando la red social Facebook complementada con la App Ovoto, se realizaron estas mismas encuestas con pares de fotos. Los resultados obtenidos muestran una preferencia muy clara por ciertos elementos del paisaje vinculados al propio soporte territorial, algo que ya se había corroborado en otros estudios como el realizado para el estado mexicano de Oaxaca. En el mismo, se demuestra que la evaluación turística natural se sustenta en elementos geomorfológicos, los tipos de vegetación y los elementos de carácter natural (Reyes, 2006). En nuestro caso, cabe mencionar la altimetría de la zona, la red hidrográfica y la categoría del recurso natural como elementos destacados, como los elementos del paisaje preferidos por la demanda, siendo significativo que más del 80% de las respuestas marcaban la presencia de piscinas naturales como el elemento de mayor atractivo; en cambio, aparecían otras variables como el atractivo o la biodiversidad que pese a tener un número considerable de respuestas, no alcanzaban las puntuaciones obtenidas por el primer grupo. Por último, nos encontrábamos otros componentes, con un peso específico menor, como la flora, el clima, etc., que indudablemente contribuyen al atractivo natural de un espacio, pero aparecen solapados en muchos casos por la expresividad que tiene la montaña, un gran condicionante del paisaje.

La interpretación obtenida mediante *pairwise* eliminaba, en parte, la subjetividad inherente a todo proceso de evaluación, ya que nos limitábamos a transcribir las preferencias que manifestaba la demanda real con las diferentes muestras ofrecidas, incluyéndolas en dos variables referidas al atractivo turístico y a la singularidad de los espacios. Las mismas se complementaron con otras, producto de comparar ahora la presencia de la oferta con elementos de carácter natural y que podrían tener cierto atractivo para la práctica del turismo. Para ello, procedimos a realizar una matriz de correlación bivalente que nos permitiera detectar las posibles relaciones con otros elementos del paisaje que podrían estar siendo infravalorados. De ese modo, completamos las

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

variables internas con otras que habían obtenido elevadas correlaciones con los alojamientos rurales instalados actualmente. En algunos casos, había una coincidencia considerable entre la aplicación de esta sencilla técnica estadística y las preferencias manifestadas por la demanda. Entre estas variables coincidentes destacan sobremanera la presencia de altitudes elevadas, una red hidrográfica compuesta por cauces relativamente cortos que provenían de las montañas cercanas, y las gargantas, sobre las que muchos ayuntamientos habían construido una piscina natural.

Una vez decididas las variables que configurarían este bloque, procedimos a jerarquizarlas utilizando 5 clases, en consonancia con las respuestas obtenidas a partir de la técnica de parejas y utilizando la información de partida que teníamos. Así, en cada una de estas variables establecimos 5 clases que se corresponden con la puntuación que se le daba a cada uno de los núcleos analizados (5 a 1, según la importancia del mismo).

Asimismo, cada una de las variables seleccionadas eran ponderadas sobre un máximo de 1 para las más determinantes, reduciendo su peso a medida que estimábamos una incidencia menor, otorgando en este caso una ponderación de 0,25 como se aprecia en la tabla 1.

Las variables externas se centran en aspectos que complementan el atractivo turístico del entorno rural. Destacamos atributos como los recursos culturales y la oferta entendida en su sentido más amplio y analizada desde la perspectiva territorial, a la vez que se añaden otros complementos como la accesibilidad del núcleo, el tipo de demanda potencial que puede estar interesada en el recurso o las empresas que se encargan de organizar actividades vinculadas al turismo rural, de naturaleza o de aventura.

De igual modo, procedimos a jerarquizar cada una de estas variables en 5 categorías y establecimos igualmente un sistema de ponderación de cada una de ellas, tomando como base de partida las preferencias manifestadas por la demanda. Los valores de ponderación fueron de 1 para aquellos aspectos más relevantes y de 0,5 para los que tenían una menor trascendencia, tal como aparece recogido en la tabla 2.

Con el fin de establecer los umbrales de referencia y valorar el potencial turístico tanto interno como externo, se definieron las equivalencias correspondientes. Para ello, se calcularon los pesos máximos y mínimos posibles de todas las variables, 5 y 1 respectivamente, y se ponderaron en función del coeficiente establecido para cada una de ellas. Posteriormente, se ajustaron al peso definitivo del conjunto (65% para las variables internas y 35% para las externas).

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

Tabla 1. Ponderación de variables

Variables internas (65% del peso total)	Valor Máximo	Ponderación	Valor max. Ponderado	Peso Conjunto	Máximo total
Categoría del recurso natural	5	1	5	0,65	3,25
Red hidrográfica	5	1	5	0,65	3,25
Altimetría (radio 10 Km)	5	1	5	0,65	3,25
Vías pecuarias	5	0,25	1,25	0,65	0,8125
Embalses (radio 10 Km)	5	0,5	2,5	0,65	1,625
Atractivo turístico (valoración personal) tras encuesta	5	0,75	3,75	0,65	2,4375
Biodiversidad (nº de especies) Fuente: Biomap.es	5	0,75	3,75	0,65	2,4375
Singularidad (respecto a otros espacios nacionales y provinciales)	5	0,5	2,5	0,65	1,625
Complementos	5	0,5	2,5	0,65	1,625
Flora	5	0,5	2,5	0,65	1,625
Confort térmico relativo	5	0,5	2,5	0,65	1,625
Población (nomenclátor 2010)	5	0,5	2,5	0,65	1,625
Rutas senderistas publicadas (FEMEX y otros)	5	0,25	1,25	0,65	0,8125
Periodo de visitas óptimo	5	0,5	2,5	0,65	1,625
SUMATORIOS	70		42,5	0,65	27,625
Variables externas (35% del peso total)					
Recursos Culturales (20 Km)	5	1	5	0,35	1,75
Empresas de actividades (caballos, quad, canoas, aventuras...)	5	1	5	0,35	1,75
Accesibilidad al municipio	5	1	5	0,35	1,75
Presencia de alojamiento rurales (2010 Junta de Extremadura)	5	1	5	0,35	1,75
Oferta de alojamientos in situ	5	1	5	0,35	1,75
Oferta de restauración in situ	5	1	5	0,35	1,75
Oferta de alojamientos en municipios próximos (10 Km)	5	0,5	2,5	0,35	0,875
Oferta de restauración en municipios próximos (10 Km)	5	0,5	2,5	0,35	0,875
Demanda que puede atraer	5	1	5	0,35	1,75
Información turística / Centros interpretación	5	0,5	2,5	0,35	0,875
SUMATORIOS	50		42,5	0,35	14,875

Fte. Elaboración propia.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

Tabla 2. Niveles jerárquicos y correspondencias de variables

Variables internas (65% del peso total)	Jerarquía 5	Jerarquía 4	Jerarquía 3	Jerarquía 2	Jerarquía 1
Categoría del recurso natural	Parque Nacional a menos de 5 Km	Parque Nacional o Reserva Biosfera de 5 a 15 Km / Geoparque	Parques o Reservas Naturales a menos de 5 Km	Parques o Reservas Naturales de 5 a 15 Km / LIC, ZEPA, Monumentos Nat a menos de 5 Km	Espacios que no cumplen los requisitos anteriores
Red hidrográfica	A menos de 2 Km y piscina natural	De 2 a 5 Km y con piscina natural	A menos de 2 Km y sin piscina natural	De 2 a 5 Km sin piscina natural	Más de 5 Km
Altimetría (radio 10 Km)	Más de 2500 m.	De 1500 a 2500 m.	De 1000 a 1499 m	De 700 a 999 m.	Menos de 700 m.
Vías pecuarias	Cañada acondicionada (5 Km)	Cordeles acondicionados (5 Km)	Veredas acondicionadas	Coladas acondicionadas	Espacios que no cumplen los requisitos anteriores
Embalses (radio 10 Km)	Navegación de todo tipo sin restricciones	Navegación sin motor y sin restricciones	Navegación de todo tipo con restricciones	No navegables a 10 Km	Espacios que no cumplen los requisitos anteriores
Atractivo turístico (valoración personal) tras encuesta	Excelente	Muy bueno	Bueno	Normal	Poco
Biodiversidad (nº de especies) Fuente: Biomap.es	Más de 140	De 110 a 140	De 80 a 109	De 50 a 79	Menos de 50
Singularidad (respecto a otros espacios nacionales y provinciales)	Altura superior a 140 m. o desnivel superior a 1000 m. o Parque Nacional o Veget frondosa > 70%	Altura entre 1000 y 1400 m. o desnivel entre 800 y 1000 m. o Veget frondosa 70-50%	Altura entre 800 y 1000 m. o desnivel entre 600-800 m o LIC+ ZEPA o Veget frondosa 50-30%	Altura entre 600 y 800 m. o desnivel entre 400 y 600 o Veget frondosa 30-20%	Altura inferior a 600 m. o desnivel inferior a 400 o veget frondosa <20%
Complementos	Birdwatching	Birdwatching hasta 5 km	Birdwatching hasta 10 km / FIT naturaleza	Empresas birdwatching	Sin complementos
Flora	Frondosas	Coníferas, quejigos y rebollos	Dehesas de encinas y alcornoques	Olivo y eucalipto	Matorral y cultivos
Confort térmico relativo	Tp. Mx. Md. Jn-St < 26°	Tp. Mx. Md. Jn-St 26° a 27°	Tp. Mx. Md. Jn-St 27° a 28°	Tp. Mx. Md. Jn-St 28° a 30°	Tp. Mx. Md. Jn-St >30°

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

Población (nomenclátor 2010)	De 100 a 2000 hbs.	De 2000 a 5000 hbs	De 5000 a 10000 hbs	Más de 10000 hbs	Menos de 100 hbs
Rutas senderistas publicadas (FEMEX y otros)	Varias rutas de diferente grado de dificultad (más de 20 Km)	Varias rutas y dificultad homogénea	Una ruta con menos de 10 km y dificultad variada	Rutas de hasta 5 Km	Rutas no homologadas por FEMEX
Periodo de visitas óptimo	Todo el año (Red hidrográfica hasta 5 Km y piscina natural o altitud superior a 1000 m.)	Verano, primavera y otoño ((Red hidrográfica hasta 5 Km y piscina natural o espacios naturales protegidos próximos.)	Primavera y otoño (Espacios protegidos y rutas senderistas > 10 Km)	Primavera u otoño (Espacios protegidos próximos y embalses navegables hasta sin motor)	Invierno (ZEPAS)
Variables externas (35% del peso total)	Jerarquía 5	Jerarquía 4	Jerarquía 3	Jerarquía 2	Jerarquía 1
Recursos Complementarios Culturales (20 Km)	Ciudad Patrimonio Humanidad	Conjunto Histórico-Artístico	Bienes de Interés Cultural (20)	Bienes de Interés Cultural (10-20)	Bienes de Interés Cultural (1 a 9)
Empresas de actividades (caballos, quad, canoas, aventuras...)	5 tipos de empresas	4 tipos de empresas	3 tipos de empresas	2 tipos de empresas	1 tipo de empresa
Accesibilidad al municipio	Muy fácil (Aérea, Terrestre)	Fácil (Terrestre: Autovía/Autopista)	Normal (Terrestre: C. Nacional)	Difícil (Terrestre: C. Autonómicas)	Muy difícil (Terrestre: C. Local)
Presencia de alojamiento rurales (2010 Junta de Extremadura)	Más de 250 plazas	De 100 a 250 plazas	De 50 a 100 plazas	De 20 a 50 plazas	Menos de 20 plazas
Oferta de alojamientos in situ	Muy abundante y muy variada (>1000 plazas en distintos tipos de alojamiento)	Muy abundante y poco variada (De 500 a 1000 plazas con predominio de un tipo de alojamiento)	Abundantes y poco variada (De 200 a 499 plazas)	Escasa y poco variada (Menos de 200 plazas)	Inexistente (Sin plazas)
Oferta de restauración in situ	Muy abundante y muy variada (>1000 plazas)	Muy abundante y poco variada (De 500 a 1000 plazas)	Abundantes y poco variada (De 200 a 500 plazas)	Escasa y poco variada (Menos de 200 plazas)	Inexistente (Sin plazas)
Oferta de alojamientos en municipios próximos (10	Muy abundante y muy variada (>1000 plazas en distintos tipos de	Muy abundante y poco variada (De 500 a 1000 plazas con predominio de	Abundantes y poco variada (De 200 a 499 plazas)	Escasa y poco variada (Menos de 200 plazas)	Inexistente (Sin plazas)

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

Km)	alojamiento)	un tipo de alojamiento)			
Oferta de restauración en municipios próximos (10 Km)	Muy abundante y muy variada (>1000 plazas)	Muy abundante y poco variada (De 500 a 1000 plazas)	Abundantes y poco variada (De 200 a 500 plazas)	Escasa y poco variada (Menos de 200 plazas)	Inexistente (Sin plazas)
Demanda que puede atraer	Turismo rural genérico y descanso y relax	Turismo rural o cultural (genéricos)	Turismo rural específico (birdwatching, activo)	Cualquier variedad de turismo según alojamientos	Carece de alojamientos
Información turística / Centros interpretación	Centros de Interpretación (Naturaleza)	Centros de Interpretación recurso principal fuera del núcleo	Oficina de Turismo / Centros de Interpretación (Cult)	Aula Naturaleza / Centro Interpretación Ambiental	Internet
Recursos Complementarios Culturales (20 Km)	Ciudad Patrimonio Humanidad	Conjunto Histórico-Artístico	Bienes de Interés Cultural (20)	Bienes de Interés Cultural (10-20)	Bienes de Interés Cultural (1 a 9)

Fte. Elaboración propia.

Siguiendo el proceso descrito se obtiene que los valores posibles que puede tener cualquier núcleo fluctúan entre 27,63 y 5,53 para el caso de las variables internas, y entre 14,88 y 2,98, para las variables externas. Si sumamos sendos valores se obtendría el potencial conjunto de cada núcleo, aunque perderíamos buena parte de la perspectiva que nos aporta la separación entre variables internas y externas, al generalizarse los valores de sendos grupos.

En nuestro caso, se apuesta por el análisis individualizado de cada uno de los grupos de variables, estableciendo una categorización (VIVE) que permite el tratamiento individual y combinado de los mismos. Considerando los rangos máximos y mínimos para las variables internas y externas se han establecido tres categorías simples que, cuando se combinan, nos aportan una información relevante sobre la potencialidad del núcleo. *Grosso modo* podemos concluir que la combinación de estas categorías supone que podamos detectar las principales debilidades y fortalezas de cada núcleo, así como sus amenazas y oportunidades. Además, recurriendo al análisis de cada variable y al valor que alcanza respecto al extremo posible se puede realizar un análisis exhaustivo de la situación, según se expresa en la tabla 3.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

Tabla 3. Categorización VIVE

CATEGORIAS VIVE	VI	VE		
A	>20	>10		
B	15 a 20	8 a 10		
C	<15	<8		
Combinaciones	VI	VE	Variable interna	Variable externa
AA	>20	>10	Excelente atractivo	Complemento bueno
AB	>20	8 a 10	Excelente atractivo	Complemento aceptable
AC	>20	<8	Excelente atractivo	Complemento deficiente
BA	15 a 20	>10	Atractivo aceptable	Complemento bueno
BB	15 a 20	8 a 10	Atractivo aceptable	Complemento aceptable
BC	15 a 20	<8	Atractivo aceptable	Complemento deficiente
CA	<15	>10	Atractivo poco relevante	Complemento bueno
CB	<15	8 a 10	Atractivo poco relevante	Complemento aceptable
CC	<15	<8	Atractivo poco relevante	Complemento deficiente

Fte. Elaboración propia.

3.2. Implementación SIG

Tras la obtención de los coeficientes de potencialidad turística para cada uno de los núcleos se optó por la implementación de los resultados en un Sistema de Información Geográfica. Esta herramienta nos permite explotar al máximo el análisis territorial, y obtener unas conclusiones relevantes sobre la adaptación de la oferta rural al auténtico potencial que posee cada núcleo para desarrollar la actividad turística, así como la búsqueda de posibles alternativas de aprovechamiento a lo largo de diferentes estaciones del año.

Esta aplicación, denominada SIGTUCA y realizada sobre ArcGIS, dispone de considerable información sobre aspectos relacionados con la actividad turística, destacando, entre otros, la ubicación de los recursos y atractivos turísticos, de la oferta, de la población, comunicaciones, etc. Así, mediante su utilización, es posible realizar propuestas de planificación turística. No obstante, conviene remarcar que la herramienta generada no es más que un pequeño ensayo que podría verse completado en el futuro con aspectos tan importantes como información más detallada de cada tipo de alojamiento, planes de viabilidad de empresa o estudios de impactos en cualquier vertiente, entre otros muchos aspectos.

En líneas generales, el contenido de la aplicación SIGTUCA puede resumirse en la tabla 4, donde mostramos tanto la base de datos cartográfica de que disponemos como las diferentes bases de datos asociadas a la misma.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

Tabla 4. Composición de SIGTUCA

Base de Datos Cartográfica	Base de Datos Alfanumérica
Términos municipales	Oferta de alojamientos y restauración Demografía Economía, empleo Fotografía Folletos divulgativos Previsión meteorológica a 7 días (AEMET) Potencial turístico
Comarcas turísticas	Demanda turística
Núcleos de población	Oferta de alojamientos y restauración Evolución de alojamientos rurales Estructura y dinámica demográfica Evolución demográfica Economía, empleo Recursos Turísticos (culturales) Otros recursos turísticos Potencial Turístico Estaciones de autobús / tren
Vías de comunicación	Categoría, velocidad media, intensidad
Altimetría	Cota
Red hidrográfica	Tipología, longitud...
Embalses	Superficie, utilización, situación actual
Espacios Naturales Protegidos	Tipología, área, especies relevantes
Lugares de Interés Comunitario	Tipología, área
Hábitat	Tipología, área, especies relevantes
Vías pecuarias	Tipología, denominación
Rutas senderistas	Observaciones y Waypoints
<i>Escala 1:200.000</i>	<i>Formato Base Datos relacional.</i>

Fte. Elaboración propia.

Con toda la información recopilada, más de 300 variables vinculadas al sistema turístico, podemos observar, mediante una superposición de capas, la relevancia que tienen los recursos turísticos en la distribución de la oferta de alojamientos rurales, algo que puede verse complementado con la incorporación de determinadas formas de visualización para detectar el predominio de algunas tipologías de alojamiento en zonas de gran atractivo. Asimismo, mediante la realización de las consultas oportunas se pueden obtener nuevas bases de datos sobre las que aplicar técnicas estadísticas que muestren el grado de correlación entre la presencia de recursos y de oferta de alojamientos.

De igual modo, permite múltiples posibilidades utilizando diferentes herramientas de estadística espacial, si bien nos centramos en la aplicación de dos: la regresión espacialmente ponderada (GWR) y el análisis de punto caliente G_i^* de Getis-Ord. La primera construye una

ecuación distinta para cada uno de los núcleos incorporando las variables independientes que configuran el potencial turístico del territorio según el modelo propuesto y se toma como variable dependiente las plazas en alojamiento rural. Con ello se consigue una ecuación individualizada que permite, mediante diferentes parámetros, ya sea del tipo núcleo, ancho de banda, distancia o cantidad de vecinos, medir la adecuación de la variable dependiente al modelo construido, obteniéndose además el desajuste entre el valor real y el predicho. En cambio, la segunda funciona mediante la búsqueda de cada entidad dentro del contexto de su entorno colindante. De este modo, un núcleo con un valor alto es interesante desde un punto de vista turístico, pero es posible que no sea un punto caliente estadísticamente significativo, si se encuentra aislado, cosa que dificulta la posible generación de estructuras minicluster para posibilitar la inclusión de productos turísticos de mayor entidad. Para ser un punto caliente estadísticamente significativo, una entidad debe tener un valor alto y también estar rodeada por otras con valores altos. La suma local para una entidad y sus vecinos se compara proporcionalmente con la suma de todas las entidades. Cuando la suma local es muy diferente de la esperada, y esa diferencia es demasiado grande como para ser el resultado de una opción aleatoria, se obtiene como consecuencia una puntuación z estadísticamente significativa.

La formulación matemática que la define viene dada por la siguiente ecuación:

$$G_i^* = \frac{\sum_{j=1}^n w_{ij} x_j - \bar{X} \sum_{j=1}^n w_{ij}}{S \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n w_{ij}^2 - \left(\sum_{j=1}^n w_{ij} \right)^2}{n-1}}}$$

donde x_j es el valor del atributo para el núcleo j ; w_{ij} es el peso espacial entre los rasgos i y j , y n es el número total de núcleos. Además:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n x_j}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n x_j^2}{n} - (\bar{X})^2}$$

4. Descripción y análisis de resultados

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

La vinculación entre la metodología de evaluación desarrollada y el Sistema de Información Geográfica ofrece numerosas posibilidades analíticas, máxime si se tiene en cuenta la perspectiva que añade el análisis espacial, aportando una síntesis entre aspectos estadísticos y territoriales. Si bien la estadística espacial es capaz de ofrecer resultados interesantes, tampoco debemos descartar otras posibilidades, que se irán mostrando a continuación. Pese a ello, cabe recordar que dada la multitud de análisis que permite la aplicación, tan solo mostraremos algunas de sus capacidades.

4.1. El análisis territorial mediante consultas

Mediante una superposición, dentro de la aplicación realizada (SIGTUCA), las capas correspondientes a los principales atractivos turísticos y la ubicación de los alojamientos de turismo rural, nos percatamos de que los alojamientos rurales se concentran siguiendo las pautas que marcan los relieves más elevados y la proximidad a los grandes ejes de comunicación con Madrid, lugar del que proviene aproximadamente un tercio de la demanda (véase la figura 2).

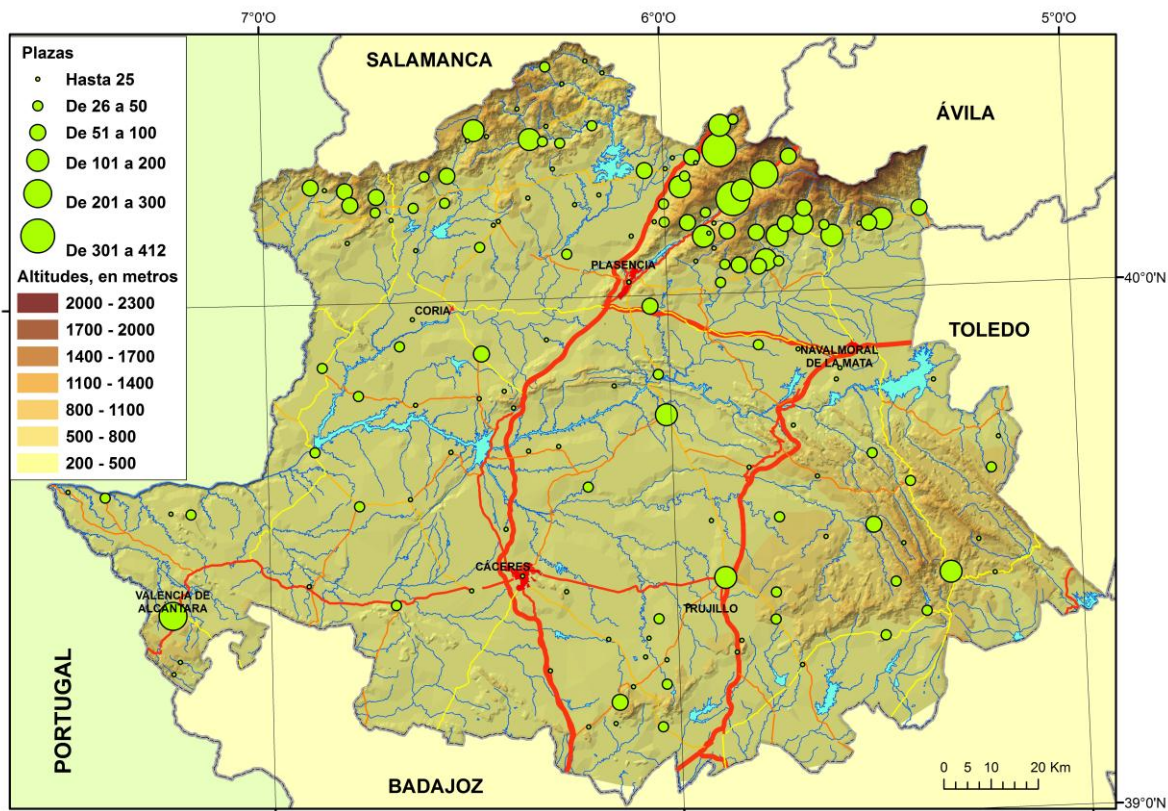


Figura 2. Localización de alojamientos rurales según volumen de plazas.
Elaboración propia.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

Un análisis más profundo nos revela otros aspectos interesantes e, incluso, sirve para detectar zonas con vocaciones diferentes y que, tal vez, podrían explotarse de forma complementaria u orientarse a otras épocas del año, en las que el nivel de ocupación dista bastante de la situación deseable. Esto se comprueba si consideramos que buena parte de los núcleos analizados y que cuentan con este tipo de oferta se hallan en las proximidades de espacios protegidos. Estos lugares, insuficientemente explotados, pueden enfocarse al desarrollo de productos turísticos específicos durante épocas del año distintas al periodo estival, promoviendo la llegada de turistas durante el otoño y la primavera, en cuyos meses la ocupación media por plaza apenas alcanza el 15% en el mejor de los casos, excepto en Semana Santa, según datos procedentes de la Encuesta de Ocupación de Alojamientos de Turismo Rural, publicada por el INE.

Cuando analizamos las poblaciones con mayor volumen de plazas en alojamientos rurales, observamos ciertas similitudes respecto a los principales recursos que los caracterizan y que son los más demandados por los turistas rurales. Se trata de la presencia de zonas de montaña por cuyos valles serpentean cursos de agua que permiten el baño, en muchos casos represados mediante piscinas naturales, a la vez que disponen de una temperatura relativamente fresca durante el verano; recordemos que, según los datos publicados por el INE, agosto es el mes donde se registra un mayor volumen de pernoctaciones y los porcentajes de ocupación son más elevados. Además, es posible detectar la presencia de otros recursos, que en este caso actuarían como complementarios. Nos referimos a los recursos culturales y naturales, donde destacarían como elementos importantes los espacios protegidos o de gran belleza paisajística.

Esta misma relación aparece cuando aplicamos una matriz de correlación lineal. Ateniéndonos a los coeficientes obtenidos para los 320 núcleos analizados como se muestra en la Tabla 5, se observa que el volumen de plazas de alojamientos rurales tiene una relación positiva y significativa con la mayor parte de las variables internas descritas en la metodología, destacando igualmente todas las que pueden detectarse mediante la visualización SIG.

No obstante, cuando analizamos la Red de Espacios Naturales Protegidos (RENPEX), coincidente en nuestra metodología con la variable interna "categoría del recurso natural", se obtiene un coeficiente de correlación poco significativo, tanto en lo referido a establecimientos como a plazas. Este hecho resulta casi incomprensible, pues los espacios que disponen de mejores recursos para la práctica del turismo rural en la variedad de ecoturismo están desprovistos de esta oferta. De aquí se deduce que no se han puesto en valor suficientemente o no existe capacidad para generar un producto turístico atractivo.

Partiendo de esta situación, creemos que el desarrollo turístico de estos espacios naturales debe plantearse como posible política turística para el despegue del turismo rural, pues se detecta, tanto a nivel espacial, como estadístico, que existen otros factores que potencian la instalación de alojamientos rurales y, consecuentemente, la presencia de turistas en entornos muy concretos, a pesar de que son otros los que, en teoría, reunirían los mejores recursos para el desarrollo de esta tipología turística, en cualquiera de sus variedades.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

Tabla 5. Extracto de Matriz de Correlación lineal entre variables y plazas

Variables	Plazas	Variables	Plazas
Categoría del recurso natural	,074	Recursos Culturales (20 Km)	,193**
Red hidrográfica	,278**	Empresas de actividades (caballos, quad, canoas, aventuras...)	,438**
Altimetría (radio 10 Km)	,298**	Accesibilidad al municipio	,065
Vías pecuarias	,125*	Presencia de alojamiento rurales (2010 Junta de Extremadura)	-,020
Embalses (radio 10 Km)	-,127*	Oferta de alojamientos in situ	,679**
Atractivo turístico (valoración personal) tras encuesta	,321**	Oferta de restauración in situ	,478**
Biodiversidad (nº de especies) Fuente: Biomap.es	,358**	Oferta de alojamientos en municipios próximos (10 Km)	,354**
Singularidad (respecto a otros espacios nacionales y provinciales)	,243**	Oferta de restauración en municipios próximos (10 Km)	,319**
Complementos	,304**	Demanda que puede atraer	,257**
Flora	,046	Información turística / Centros interpretación	,291**
Confort térmico relativo	,262**		
Población (nomenclátor 2010)	,119*		
Rutas senderistas publicadas (FEMEX y otros)	,396**		
Periodo de visitas óptimo	,349**		

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Fte. Elaboración propia.

Pese a este desajuste entre los recursos de carácter natural y la oferta de alojamientos, no debemos olvidar que estos recursos se encuentran sometidos a una importante estacionalidad, ya que las estaciones idóneas para su disfrute coinciden con los equinoccios, mientras que los periodos de afluencia masiva de turistas a Extremadura se producen durante el verano y fiestas de carácter general, destacando la Semana Santa. De ahí la importancia de estructurar una auténtica planificación turística en estos entornos, pues de lo contrario no seremos capaces de dar ese impulso definitivo a esta modalidad turística.

Sin embargo, debemos plantear que los atractivos culturales pueden actuar como auténticos polarizadores de demanda, de tal forma que desde ellos pueda expandirse la ocupación del territorio, siempre que seamos capaces de ofertar auténticos y genuinos recursos naturales,

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

complementados con cualquier otro patrimonio que pueda contribuir al enriquecimiento del potencial turístico de la zona.

Si consideramos que los coeficientes obtenidos entre recursos específicos y el volumen de plazas presentan algunos problemas debido a que en el atractivo de cualquier espacio inciden múltiples elementos, proponemos analizar la situación comparando el potencial turístico del territorio y el volumen de plazas ofertadas en alojamientos rurales. Esta comparativa nos permitirá conocer el grado de adecuación entre sendos conjuntos de variables (véase la tabla 6).

Tabla 6. Matriz de correlación lineal

	Plazas	Variables internas ponderadas	Variables externas ponderadas	Potencial turístico global
Plazas	1	,441**	,587**	,569**
Variables internas ponderadas	,441**	1	,410**	,936**
Variables externas ponderadas	,587**	,410**	1	,704**
Potencial turístico global	,569**	,936**	,704**	1

** La correlación es significativa al nivel 0,01. Fte. Elaboración propia

Existe una correspondencia mayoritaria entre el potencial turístico obtenido mediante la categorización de variables internas y externas sobre el total de plazas, ya que los coeficientes entre sendas variables son de 0,441, 0,587 respectivamente y 0,569 cuando se comparan las plazas con el potencial conjunto obtenido mediante la adición del potencial interno y externo. Pese a ello, también se detectan algunos núcleos que tienen un potencial relativamente bajo con una oferta de alojamientos rurales relativamente importante, y al contrario. Esto, obviamente, supone un desajuste considerable y significa que, en bastantes entidades demográficas, el enfoque del turismo rural debe mejorar para adaptarse al potencial del territorio.

Considerando estos problemas de adecuación entre oferta y potencial turístico, nos proponemos utilizar la aplicación SIG construida al efecto para realizar diferentes tipos de análisis que permitan deducir cuáles son los alojamientos que se encuentran ubicados en los lugares con mayor potencial turístico, sobre todo interno, al ser éste el que responde mejor a la vocación del territorio. Al mismo tiempo, nos planteamos determinar los alojamientos que se encuentran situados en los espacios que tienen menor potencial turístico interno y proponer alternativas para la generación de productos turísticos que se basen en el potencial disponible, pero también en los complementos que pueden utilizarse para limitar la falta de idoneidad de los recursos (véase la figura 3).

Siguiendo unos criterios restrictivos detectamos varios núcleos que, pese a tener un potencial interno superior a 20 puntos, correspondientes con la categoría A, tienen muy pocas plazas de alojamiento rural. De aquí deducimos que en este grupo de núcleos existe un potencial desaprovechado, ya que en la mayor parte de los casos no alcanzan las 20 plazas en este tipo de alojamiento. De hecho, la correspondencia con las variables externas fluctúa entre la categoría B y la C. Estos núcleos son: Abadía con 5 plazas y un potencial interno de 21,78; Cabrero con 6 plazas

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

y un potencial interno de 21,3; Cerezal carente de plazas y un potencial interno de 20,48; Gargantilla con 10 plazas en alojamiento rural y un potencial interno de 22,59; La Granja con 8 plazas y un potencial de 20,64; Ladrillar que no dispone de ningún alojamiento de este tipo pese a que su potencial es de 20,3; Nuñomoral con 12 plazas y 20,48 de potencial interno; y Valdastillas con 12 plazas y un potencial de 21,94.

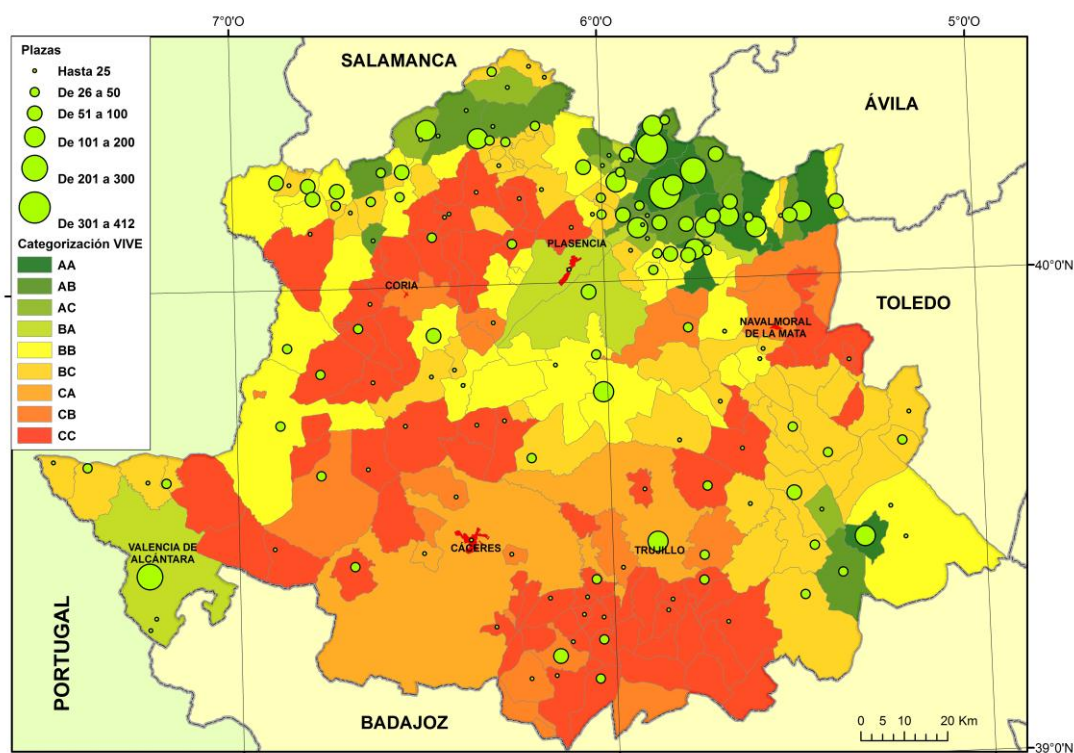


Figura 3. Distribución de plazas en alojamientos rurales frente al potencial turístico categorizado según variables internas y externas (VIVE). Elaboración propia.

Como se observa, pese a que hemos incluido un potencial interno elevado, correspondiente con la categoría A, existen varios núcleos en los que el volumen de plazas es relativamente reducido, e incluso inexistente. A ello podemos añadir que si queremos ser más precisos, se podría realizar un análisis multicriterio que tuviera en cuenta cada una de las variables internas consideradas en el potencial de este grupo, con lo que comprenderíamos que en buena parte de los casos el mayor problema no es la ausencia de atractivos sino la falta de complementos para la práctica de actividades al aire libre.

En cambio, cuando aplicamos como criterio el menor potencial interno para la práctica del turismo rural, correspondiente a la categoría C y la presencia de alojamientos rurales, nos encontramos con que 24 núcleos cumplen con dicha condición. Esto puede tener justificación en

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

algunas poblaciones, como Trujillo, que aglutina más de 100 plazas en alojamientos rurales, debido al elevado potencial que tiene a través de sus importantes atractivos culturales; Aliseda, que es un núcleo enfocado también al turismo de carácter cinegético, ya que se encuadra en la Sierra de San Pedro, entorno que aglutina importantes cotos de caza mayor; o Madroñera, en las proximidades de la Sierra de Villuercas. No obstante, en otros núcleos los atractivos y la puntuación que obtienen en la categoría de variable interna no justifican la presencia de estos alojamientos, a no ser que seamos bastante optimistas sobre la evolución de esta modalidad turística y sobre los atractivos buscados por la demanda. En el resto de entidades que disponen de menores atractivos para la práctica del turismo rural no existe ningún tipo de alojamiento.

Asimismo, debemos añadir que tomando como base los aspectos más remarcables que explican el éxito cosechado por el turismo rural en buena parte de la zona norte de la provincia, nos facilita la generación de alternativas viables para su explotación en otros meses no coincidentes con el periodo estival, sobre todo agosto, ya que la riqueza paisajística y ambiental permitiría la utilización y el disfrute de otros atractivos turísticos.

Partiendo de estos aspectos como base, nos hemos propuesto identificar los lugares que son más proclives al desarrollo de la actividad más allá de los periodos de mayor afluencia turística. Así pues, partimos de la potencialidad turística que viene determinada por los diferentes meses, habida cuenta de la importancia que adquieren algunos recursos naturales en dichas épocas. De este modo, se podría incrementar en épocas clave el volumen de turistas y pernoctaciones, logrando con ello aumentar los escasos porcentajes de ocupación que se detectan.

Sin lugar a dudas, dentro del turismo rural, el verano es la época en la que se producen mayores pernoctaciones, una estancia media superior y un porcentaje de ocupación más elevado. Los núcleos más proclives para atraer turistas durante esta época son los que cuentan con una serie de recursos turísticos entre los que destacan la altitud elevada del entorno, la presencia de cursos de agua provenientes de las montañas y la construcción de piscinas naturales, a lo que habría que añadir una temperatura máxima media en esta temporada inferior a los 26°. Todo ello configura un espacio deseado en el que pasar unos días de vacaciones, lejos del bullicio urbano. Junto a estos espacios, también habría que considerar el turismo de embalses como un complemento ideal para esta época del año, ya que en muchos de nuestros grandes pantanos está permitida la navegación, ya sea a motor (de explosión o eléctrico), ya sea a vela. Sin lugar a dudas, aquí tenemos un enorme potencial que en muchos casos se ve penalizado por la carencia de las infraestructuras necesarias, algo que permitiría la navegación, pero también otro tipo de aprovechamiento como la pesca especializada en las grandes especies piscícolas.

Cuando comparamos la vocación turística de estos espacios con la presencia de alojamientos rurales nos percatamos de que hay una coincidencia notable entre los espacios de montaña y el volumen de plazas en alojamientos rurales, aunque no tanto cuando consideramos otro atractivo potencial como es el turismo que puede realizarse en los embalses, tanto en pesca como en navegación.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

La explotación de todos estos elementos indudablemente abarca una temporada superior a la estival, por lo que podría fomentarse su utilización durante la mayor parte del año, contribuyendo de forma eficaz a la mejora de los porcentajes de ocupación del resto del año (véase la figura 4a).

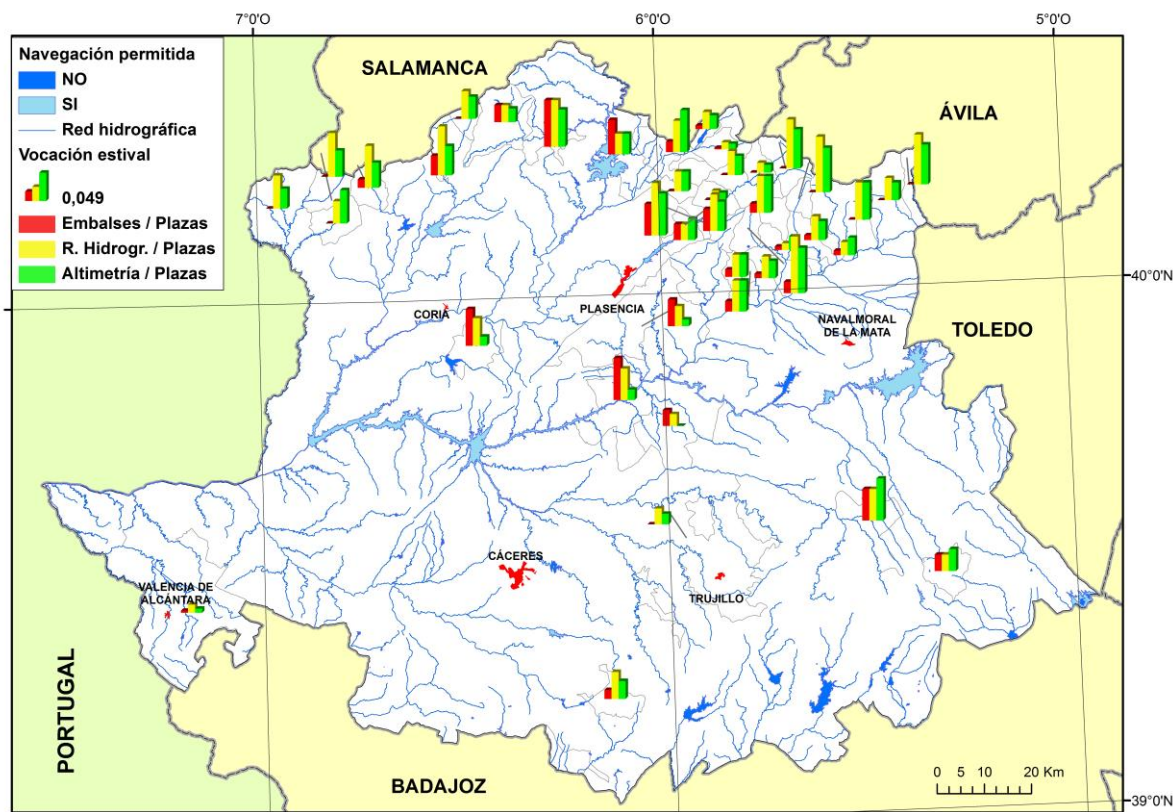


Figura 4a. Adecuación entre vocación turística estival y volumen de plazas.
Elaboración propia.

La vocación estival de los territorios montañosos no implica que durante el resto del año carezcan de atractivo; todo lo contrario, pues en muchos de estos núcleos los paisajes cobran especial belleza en las estaciones equinocciales, donde es frecuente observar a su vegetación con gamas cromáticas muy variadas, sobre todo en el dominio de las caducifolias (véase figura 4b).

En primavera, la naturaleza adquiere su máximo esplendor que se manifiesta tanto en la vegetación como en la ornitología; mientras, en otoño, aparecen contrastes cromáticos pronunciados en los bosques caducifolios y en el invierno observamos un paisaje diferente, con bosques desnudos. A lo largo de estas tres estaciones del año se dan condiciones idóneas para la práctica del senderismo o del turismo ornitológico, aprovechando que existen múltiples rutas señalizadas y homologadas por la Federación de Montaña Extremeña (FEMEX).

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

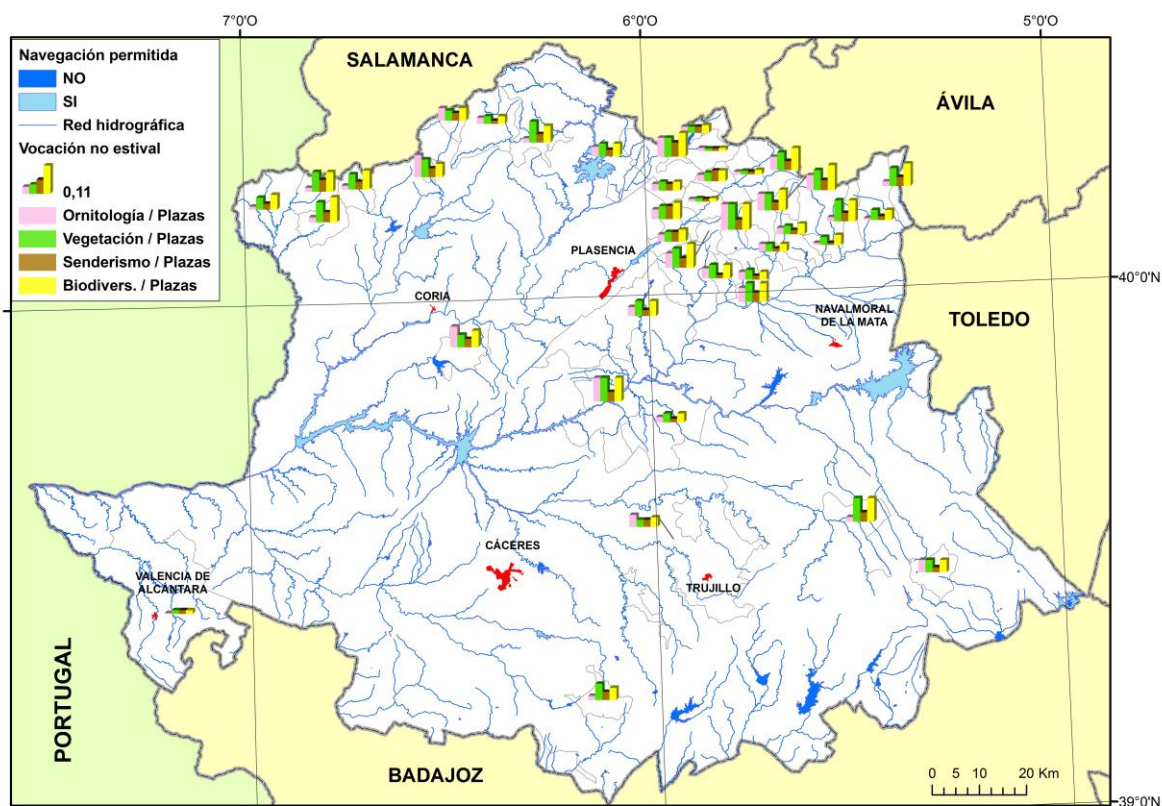


Figura 4b. Adecuación entre vocación turística no estival y volumen de plazas.
Elaboración propia.

Para medir la vocación turística de estos espacios consideramos como variables de primer orden la presencia de rutas senderistas, la vegetación y las ZEPAS. Las zonas resultantes, en muchos casos coincidentes con las anteriores, servirían de base para la potenciación del turismo durante estas épocas que, no olvidemos, se caracterizan por una baja ocupación en los alojamientos.

4.2. El análisis de punto caliente

Uno de los métodos geoestadísticos más utilizados es la detección de puntos calientes y fríos estadísticamente significativos mediante la estadística G_i^* de Getis-Ord, basada en las relaciones espaciales. Esta técnica obtiene unas puntuaciones Z (desviaciones estándar) y los valores P (probabilidad) que indican dónde se agrupan los municipios que tienen un potencial turístico alto y bajo, buscando no solo los valores individuales sino analizándolos en el contexto territorial predefinido, que en nuestro caso serán los municipios vecinos. De ese modo, cuando se detecta un punto caliente implica que nos encontramos ante un área que engloba a varios municipios

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

que disponen de un potencial turístico elevado y relativamente homogéneo. En cambio, si el resultado es un punto frío implica la existencia de una heterogeneidad entre los municipios vecinos.

Existen diferentes formas de conceptualizar las relaciones espaciales, ya sea determinando una distancia euclidiana inversa, tomando un número de vecinos concreto, o recurriendo a la contigüidad espacial de cada polígono, por mostrar tan solo algunos ejemplos. Una vez analizados, hemos optado por la utilización del parámetro de contigüidad y como variable objeto de análisis, el potencial turístico conjunto, tanto de variables internas como externas. De este modo, el análisis de punto caliente G_i^* de Getis-Ord refleja una realidad que se ha venido mostrando a lo largo de esta investigación (véase la figura 5). Existen unos puntos calientes, muy concentrados en la zona norte de la provincia, donde se localiza la mayor parte de la oferta de alojamientos rurales y existe, a su vez, un elevado potencial turístico. En cambio, nos encontramos con zonas frías, donde el potencial es menor, pese a tener un volumen de alojamientos que, en casos concretos, es muy superior al que le correspondería en función del potencial turístico.

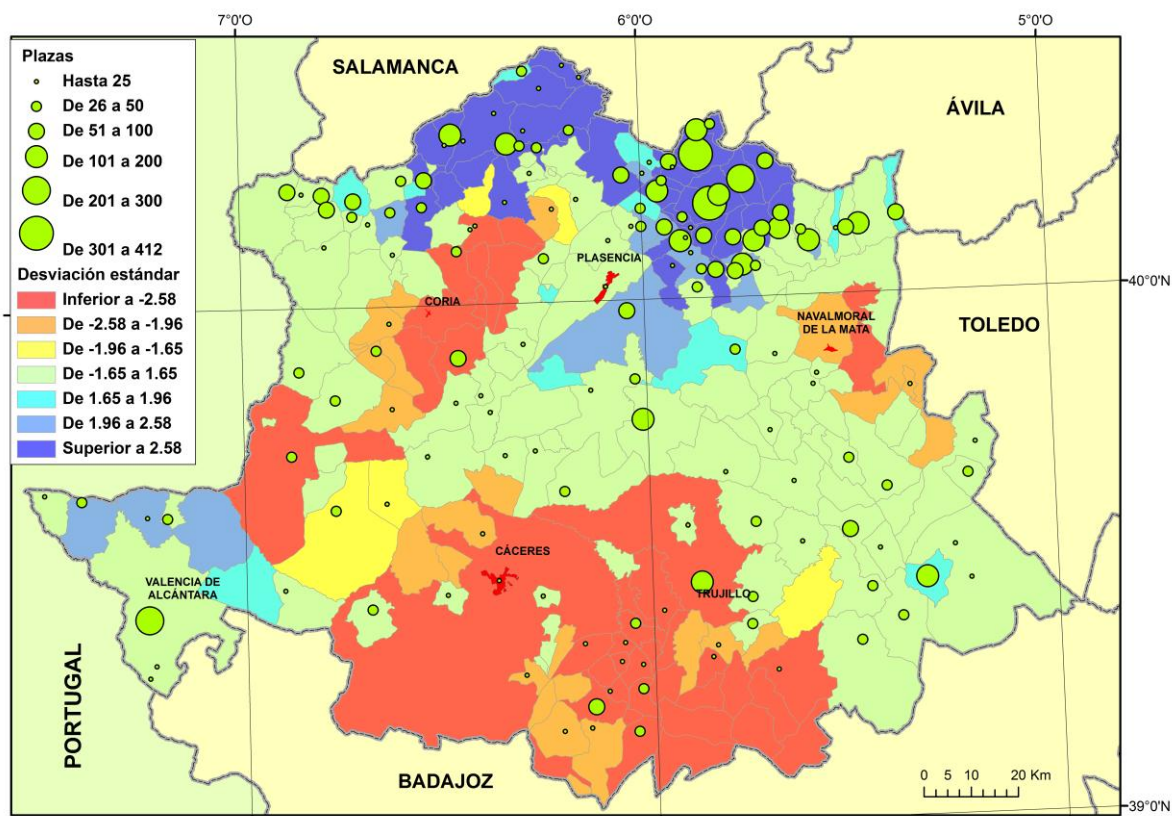


Figura 5. Análisis de puntos calientes y fríos G_i^* de Getis-Ord.
Elaboración propia.

Este comportamiento dicotómico, entre puntos fríos y puntos calientes prueba que en algunas áreas no existe un ajuste entre oferta y potencial turístico. Esta falta de adecuación a la

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

realidad supone que sea preciso buscar alternativas generando productos turísticos, si es posible, en estos espacios con el fin de garantizar el mantenimiento de esta oferta de alojamientos.

4.3. La regresión geográficamente ponderada

Este análisis toma como variable dependiente las plazas existentes en la modalidad de alojamiento rural y como variables independientes el potencial turístico interno y externo para todo el conjunto de núcleos (320 casos). De este modo, perseguimos obtener unos resultados que sirven de base para realizar reflexiones sobre la adecuación actual entre la localización real de los alojamientos y la localización predicha en función del modelo de regresión múltiple obtenido (véase la figura 6). El modelo que se obtiene ofrece un R^2 de 0,749, lo que refleja un ajuste notable entre las plazas y el potencial. No obstante, gracias a la utilización de los valores predichos por el modelo y el número de plazas reales existente, se detectan residuos importantes en algunos núcleos. En concreto nos encontramos con dos casos extremos.

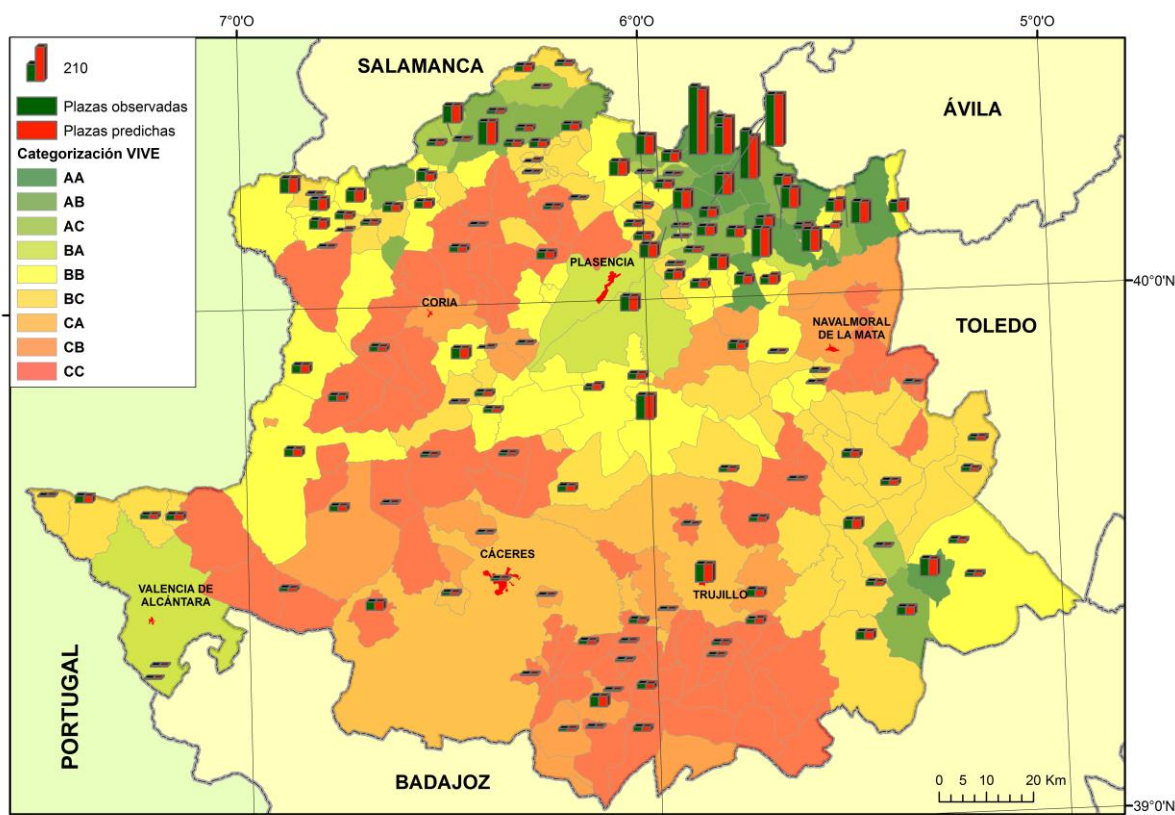


Figura 6. Regresión espacial y ajuste entre plazas observadas y predichas.
Elaboración propia.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

Por una parte hay núcleos donde el valor predicho indica que tendrían que existir alojamientos rurales con abundantes plazas, mientras que la realidad es bien diferente, ya que o bien no tienen ninguna plaza o son escasas para el potencial turístico que tienen. Destacan en este grupo núcleos como Losar de La Vera, que dispone de 26 plazas frente a un valor predicho de 157; Plasencia o Navalmoral, si bien en este caso los desajustes tienen una justificación coherente, ya que no pueden instalarse alojamientos rurales en núcleos que superen los 10.000 habitantes según la legislación vigente en materia de alojamientos rurales. Pese a ello, cabe recordar que en los diferentes Decretos (120/98, 4/2000, 87/2007, 204/2012) que regulan los establecimientos rurales y la actividad turística en la Comunidad Autónoma de Extremadura se permite, siempre que se cumplan otros requisitos, que este tipo de oferta de alojamiento se instale en zonas no urbanas de núcleos que superan dicho umbral de población, pese a que ello conlleva un coste de explotación normalmente superior. En otros casos, la justificación viene dada porque se trata de entidades menores, que tienen escasa población, además muy envejecida, y con una escasa dotación de servicios. Pese a ello cabe remarcar que el modelo obtenido otorga volúmenes de plazas considerables, algo que coincide con la realidad.

Por otra parte, nos encontramos con núcleos a los que el modelo le asigna valores negativos, si bien disponen de plazas, destacando casos como Cabezo y Horcajo de los Montes, ambos con 18 plazas de alojamiento, así como Santibáñez El Bajo, con 20. Cuando se analiza con detalle el potencial de estos núcleos, nos percatamos de que no alcanzan la categoría A ni en variables internas ni externas. Se trata de entidades poco pobladas y en ocasiones poco accesibles.

Si esta es la situación más extrema que podemos describir, cabe remarcar que cuando se analizan en su conjunto nos encontramos unos resultados coherentes y sin mucho desajuste entre los valores predichos y los observados, como lo demuestra el hecho de que más del 40% de los núcleos analizados tenga un residuo que fluctúa entre ± 20 plazas, y el 55% presente un residuo inferior a ± 30 plazas. Esto muestra que la regresión espacial ofrece muchas posibilidades analíticas, sobre todo cuando recurrimos al análisis detallado de aquellos casos en los que el valor residual es importante, ya que puede servir de base no sólo para establecer la fiabilidad de la metodología de evaluación propuesta, sino también para detectar otras variables que no forman parte de las variables internas seleccionadas. Este es el caso, por ejemplo, de Aliseda que dispone de 50 plazas de alojamiento rural mientras el modelo le otorga 17, posiblemente debido a que no se ha podido disponer de una variable que consideramos interesante, la caza mayor.

Asimismo, cabe mencionar que nos encontramos con los núcleos donde el turismo rural está perfectamente asentado y disponen de un volumen considerable de plazas de alojamiento rural, como sucede en los casos de Hervás, Navaconcejo, Jerte, Valencia de Alcántara, etc. En estos núcleos, los valores predichos generan unos residuos generalmente positivos, es decir que poseen más plazas que las que ofrece nuestro modelo de regresión. Ello se debe, posiblemente, a que se trata de destinos "consolidados" en el turismo rural y que, por diversos motivos, siguen generando atractivos considerables. Al mismo tiempo, podríamos entender que dado el éxito que tienen los alojamientos rurales de estos espacios, el modelo de alojamiento tiende a expandirse. A ello debemos añadir que nos encontramos con núcleos en los que tanto el modelo como la realidad no le otorgan plazas de alojamiento y que coinciden mayoritariamente con entidades menores, con poca

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

población y fuerte envejecimiento. Esta situación afecta a núcleos que tienen un potencial turístico muy variable, si bien predominan los que tienen un peso bajo, tanto en el potencial interno como externo.

5. Discusión y valoración de hallazgos

Los resultados obtenidos mediante esta investigación ponen de manifiesto la necesidad de recurrir a un análisis diferenciado entre el potencial turístico interno y externo debido básicamente a que un análisis desagregado entre sendos grupos de variables fomenta una mejor interpretación de la potencialidad turística. Esta forma de proceder, a nuestro juicio, ofrece una ventaja sustancial sobre otros métodos que utilizan un valor sintético, ya que cuando se analiza todo el potencial se encubren ciertas deficiencias que pueden verse enmascaradas por la utilización de un único índice. En cambio, utilizando como base de partida las 24 variables consideradas se facilita un análisis pormenorizado de la situación en cada uno de los núcleos que componen la muestra. Con ello podemos detectar fácilmente qué variables tienen un peso inferior y, si es posible, mediante un proceso de planificación, solventar las carencias observadas. De este modo, se facilita enormemente la tarea de generar una matriz DAFO o guiar la construcción de un árbol de problemas aplicando Enfoque de Marco Lógico.

Mediante la conceptualización del potencial turístico como la adición de potencial interno y externo se han obtenido combinaciones múltiples entre los diferentes grupos de variables, dando lugar a la categorización VIVE que permite obtener una idea bastante genérica del potencial tanto interno como externo, habida cuenta de que se utilizan 9 categorías en función del valor obtenido en cada grupo de variables. Esta categorización implica que mediante las combinaciones oportunas entre el grupo de variables internas y externas se pueda realizar una primera aproximación sobre el potencial turístico conociendo a priori qué lugares disponen de mejores recursos y unos complementos ideales para la puesta en marcha de iniciativas de turismo rural.

La incorporación de los datos de potencial desagregado para cada una de las 24 variables consideradas a un Sistema de Información Geográfica facilita la siempre laboriosa labor analítica, ya que se dispone de un soporte que nos permite realizar consultas variadas, ensayar modelos o aplicar estadística espacial enfocándola a la obtención de estructuras clúster.

6. Conclusiones

Tras la realización de este trabajo destacamos las siguientes conclusiones que sirven para corroborar la complementariedad entre diferentes metodologías para evaluar el potencial turístico del territorio y la utilización de Sistemas de Información Geográfica como herramienta idónea de análisis.

En primer lugar, la inclusión de 24 variables ha supuesto un reto interesante ya que se han introducido algunas que no se han tenido en cuenta en otras metodologías. Cabe destacar la

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

importancia de haber recurrido a la técnica de los pares de fotos para que el turista evalúe las preferencias sobre los atractivos, así como otros elementos que nos han servido de base para establecer una ponderación a otras variables incluidas en la metodología. Otra novedad introducida es que en buena parte de los casos las variables se han obtenido mediante la aplicación de diferentes herramientas SIG basadas en criterios espaciales como sucede con la accesibilidad, la distancia a los principales atractivos, etc. En la configuración de la metodología nos planteamos la necesidad de que fuera aplicable en cualquier otro lugar, aunque sometida a los cambios lógicos que permitan adaptarla a esos otros espacios, ya que en la mayor parte de los casos las variables son comunes a los diferentes territorios, si bien el atractivo turístico implicaría la necesidad de realizar las encuestas correspondientes para determinar las variables más significativas en cada caso y proceder así a su ponderación.

En segundo lugar, la integración de todas las variables en un Sistema de Información Geográfica ha posibilitado simplificar enormemente los cálculos pero también dotar a esta metodología de una capacidad de modificación notable ya que, por ejemplo, la mejora de accesibilidad tendría una repercusión interesante sobre los núcleos afectados, obteniendo automáticamente el potencial correspondiente adaptado a la nueva realidad. Algo similar sucede con la presencia de oferta de cualquier tipo, ya que irá cambiando el potencial a medida que se vayan introduciendo dichos cambios.

En tercer lugar, creemos que se ha conseguido una metodología objetiva, ya que no se han introducido valoraciones personales a la hora de seleccionar las variables, sino que se ha tenido en cuenta la opinión que nos ha ido proporcionando la demanda a través de las encuestas realizadas mediante *pairwise*. Pese a ello, también cabe recordar que hemos realizado diferentes análisis estadísticos que nos permitieron corroborar que las variables introducidas en la metodología tenían una relación causal con la oferta de alojamientos rurales existentes.

Por último, la implementación SIG realizada posibilita, de una forma bastante rápida, la realización de una matriz DAFO, ya sea ateniéndonos a los grupos de variables internas y externas, ya sea utilizando cada variable de forma aislada, algo que siempre es útil cuando buscamos detalles. Utilizando la potencia analítica que nos permite el software SIG utilizado es posible realizar las más variadas consultas sobre los atributos y las capas cartográficas a las que aparecen vinculados. Si a ello le añadimos la capacidad para realizar análisis de estadística espacial, nos percatamos de que tanto la metodología como su aplicación SIG permiten ensayar modelos de cambio.

Como podemos ver en esta síntesis, creemos haber alcanzado los objetivos planteados, si bien no podemos dejar de lado las posibles limitaciones que ofrece la metodología propuesta y, por consiguiente, la aplicación SIG realizada. Entre estas limitaciones está la inclusión de un mayor número de variables internas, que no han podido introducirse debido a la falta de disponibilidad de datos. Es el caso de uno de los grandes atractivos que tiene Extremadura, el turismo cinegético, cuya incorporación sería fundamental para realizar una valoración más realista y, sobre todo, para poder planificar alternativas. No obstante, al no tener disponible una cartografía referida a los cotos de caza mayor, se tuvo que prescindir de dicha variable. Además, aún quedan ciertas cuestiones por

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): "La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres", *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

investigar, como son las diferentes posibilidades que nos ofrece la estadística espacial para validar la metodología propuesta.

Reconocimiento

Este artículo se encuadra dentro de las investigaciones llevadas a cabo durante la ejecución del proyecto "Análisis y planificación del turismo rural en la provincia de Cáceres" (PRI-IB10092) subvencionado por la Dirección General de Modernización e Innovación Tecnológica de la Junta de Extremadura. Fondos FEDER (Unión Europea).

Referencias bibliográficas

Álvarez, R. y Leno, F. (1986): *Estudio para la valoración económica y situación estructural del mercado turístico riojano*. Madrid, Instituto de Estudios Turísticos – Gobierno de la Rioja.

Bote, V. (1990): *Planificación económica del turismo. De una estrategia masiva a una artesanal*. México, Trillas.

Calderón, F. J. (2007): *Distrito turístico rural. Un modelo teórico desde la perspectiva de la oferta. Especial referencia al caso andaluz*. Málaga, Universidad de Málaga. [Consulta: 13-05-2012]. Disponible en www.eumed.net/tesis-doctorales/2007/fjcv/Recurso%20Turistico.htm.

Clausse, R. y Guérout, A. (1955): "La durée des précipitations, indice climatique ou element de climatologie touristique", *La Meteorologie*, 37, pp. 1-9.

Davis, N. (1968): "An optimum summer weather index", *Weather*, XXII, 8, pp. 305-317.

Dosso, R. y Mantero, J. (1997): "Técnicas de evaluación de recursos turísticos y paisajes: Hacia una alternativa incluyente", en Cicodella, P. (Coord.): *Territorios en redefinición. Lugar y Mundo en América Latina*. Buenos Aires. Universidad de Buenos Aires, pp. 115-127.

INE (varios años): *Encuesta de Ocupación en Alojamientos de Turismo Rural*. Madrid, Instituto Nacional de Estadística. [Consulta: 13-01-2013]. Disponible en www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft11%2Fe162eotr&file=inebase&L=0

García, T. y Grande, I. (2005): "El diseño de la oferta de turismo rural. Una aplicación a la Comunidad Foral de Navarra", *ESICMarket*, 122, pp. 99-118.

Getis, A. y Ord, J.K. (1992): "The Analysis of Spatial Association by Use of Distance Statistics", *Geographical Analysis* 24 (3). Nueva York, Wiley. [Consulta: 13-05-2012]. Disponible en onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1538-4632.1992.tb00261.x/citedby.

Hughes, G. (1967): "Summers in Manchester", *Weather*, XXII, 5, pp. 199-200.

Leno, F. (1993): *Técnicas de evaluación del potencial turístico*. Madrid, Ministerio de Industria Comercio y Turismo.

López, D. (2003): "La evaluación de los recursos territoriales turísticos de las comarcas del interior castellonense (Comunidad Valenciana)", *Investigaciones Geográficas*, 32, pp. 111-135.

Sánchez Martín, J. M., Sánchez Rivero, M. y Rengifo Gallego, J. I. (2013): “La evaluación del potencial para el desarrollo del turismo rural. Aplicación metodológica sobre la provincia de Cáceres”, *GeoFocus (Artículos)*, nº 13-1, p. 99-130. ISSN: 1578-5157

López, D. (2008): “Factores de localización especial del turismo rural”, en Pulido, J. I. (Coord.): *El turismo rural. Estructura económica y configuración territorial en España*. Síntesis, Madrid, pp. 155-176.

Mieczkowski, Z. (1985): *The tourism climatic index: a method of evaluating world climates for a tourism*. Nueva York, Wiley. [Consulta: 10-09-2012]. Disponible en onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cag.1985.29.issue-3/issuetoc

Ocaña, C. y Galacho, F. (2002): *Un Modelo de Aplicación de SIG y evaluación multicriterio al análisis de la capacidad del territorio en relación a funciones turísticas*. Málaga, Universidad de Málaga. [Consulta: 10-09-2012]. Disponible en www.turismo.uma.es/turitec/turitec/actas/2002/16.pdf

Rengifo, I., Sánchez, M. y Sánchez, J. M. (2012): “Turismo rural en la provincial de Cáceres: Análisis y diagnóstico”, en Fraiz Brea, J.A. (Ed.): *Creación y desarrollo de productos turísticos: Innovación y enfoque experiencial*. Vigo, AECIT2012, pp. 418-427.

Reyes, O. (2006): *La evaluación de las condiciones naturales para el desarrollo sustentable de la actividad turística en el estado de Oaxaca*. México. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Saaty, T.L. (1980): *The analytic hierarchy process*. Nueva York. McGraw-Hill.

Sánchez Martín, J. M. et al. (2001): “SIG para el desarrollo turístico en los espacios rurales de Extremadura”, *Estudios Geográficos*, 219, pp. 335-368.

Sánchez Martín, J. M. (2009): “El Sistema de Información Geográfica como herramienta de planificación turística. Una aplicación para la localización idónea de alojamientos rurales en la provincia de Cáceres”, *Estudios Turísticos*, 182. Madrid. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, pp. 71-94.

Sánchez, M., Sánchez, J. M. y Rengifo, I. (2012): “Propuesta metodológica para la valoración del potencial turístico: Aplicación al turismo rural en la provincia de Cáceres”, en Fraiz Brea, J.A. (Ed.): *Creación y desarrollo de productos turísticos: Innovación y enfoque experiencial*. Vigo, AECIT2012, pp. 197-211.

Sancho, J. y Vera, J. F. (2008): “Turismo en espacios rurales y naturales”, en *Atlas Nacional de España*. Madrid. Centro Nacional de Información Geográfica-Instituto Geográfico Nacional.

Sarasa, J.L. (2008): “Evaluación del potencial turístico en espacios rurales”, *Turismo y desarrollo local*, Sevilla. Servicio de publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha – Secretariado de publicaciones de la Universidad de Sevilla, pp. 153-160.

Sarrameá, J. (1980): “Un index climatico-turistique pour quelques stations balnéaires françaises”, *Annales de Géographie*, LXXXIX, 495, pp. 588-604.

Warzynska, J. (1974): *An evaluation of natural environment resources for the development of tourist functions as exemplified by the Cracow province*. Warszawa-Kraków, PWN.